OPUSCULA ZOOLOGICA
INSTITUTI ZOOSYSTEMATICI UNIVERSITATIS BUDAPESTINENSIS
TOM. IV. 1960 FASC. 1.

Einige Nematoden aus Afghanistan

Von
I. ANDRÁSSY
(Institut für Tiersystematik der Universität, Budapest)

Die hier behandelten Arten stammen aus dem Nematoden-Material, welches von Dr. K. LINDBERG im Jahre 1959 in den Gebirgsgegenden Afghanistans gesammelt wurde. Obwohl sich die mir zugesandten Proben nur auf einige Ampullen beschränkten, liessen sich dennoch drei bemerkenswerte Arten nachweisen, die im folgenden ausführlich besprochen werden sollen. Es handelt sich um zwei Arten, die für die Wissenschaft sich als neu erweisen und um eine weitere Art, die mit den bekannten Arten ihrer Gattung ebenfalls nicht identifiziert werden konnte. Es sind dies : Dorylaimus afghanicus n. sp., Eudorylaimus lindbergi n. sp. und Eudorylaimus sp.

Herrn Dr. K. LINDBERG danke ich auch an dieser Stelle verbindlichst für die Freundlichkeit, mir das genannte Material zur Bearbeitung überlassen zu haben.

Dorylaimus afghanicus n. sp.
(Abb. 1-3)

♀ (n = 3): L = 3,41-3,96 mm; a = 38,0-41,8; b = 4,3-5,1; c = 12,6-15,0; V = 36,8-38,8 %.

♂ (n = 1): L = 3,65 mm; a = 37,0; b = 4,1; c = 74,3.

Grosse, mit vorragenden Kutikulaleisten versehene Dorylaimus-Art. Kutikula an der Körpermitte 4 (♀) bzw. 7 (♂) µ dick, in der Höhe des Mundstachels kaum etwas dicker als die halbe Stachelbreite. Kutikulaleisten deutlich, ihre Zahl beträgt 32-34. Kopf nicht abgesetzt, vom Hals sehr schwach, kaum wahrnehmbar abgesondert, Lippenpapillen nicht vorspringend. Mundstachel kräftig, 46-50 µ lang und 7-8 µ dick, 2,1-2,4 mal so lang wie die Kopfbreite. Öffnung etwas grösser als 1/3 der Stachellänge. Führungsring doppelt.

Ösophagus stark muskulös, vor der Mitte seiner Länge erweitert (in 42, 42,1, 42,6 und 44% l). Kardia gestreckt-konisch, etwa 2mal so lang wie am Grunde breit, Darm dickwändig. Prärektum beim Weibchen 5,6-6,1 mal, beim Männchen 8,7mal, Rektum beim Weibchen 1,5-1,8mal, beim Männchen 1,4mal so lang wie der anale Körperdurchmesser. Prärektum des Männchens fast auf zwei Körperbreiten vor den Präanalorganen beginnend; vom Darm bei beiden Geschlechtern scharf abgesondert.

Vulva weit vor der Körpermitte liegend (in 36,8, 38,4 und 38,3%), querstehend, ihre Lippen nur schwach chitinisiert. Vagina ein wenig kürzer als die halbe Körperbreite. Weibliche Gonaden paarig, ziemlich lang. Ei 84-104 × 41-49 µ gross, so lang oder etwas kürzer als die entsprechende Körperbreite.

Spikula genau 100 µ lang, für die Gattung charakteristisch gebaut, d.h. ziemlich schmal und gebogen, etwa zweimal so gross wie die Schwanzlänge. Präanalorgane ausserordentlich klein, sehr dicht stehend, vor den Spikula beginnend; ihre Zahl beträgt 52. Zahl der submedialen Präanalpapillenpaare verhältnismässig klein (im Bereich der Präanalorgane befinden sich nur 6 Paare von Papillen). »Kopulationshöcker« nur angedeutet. Spermien spindelförmig, 6-7 × 3-3,5 µ gross.

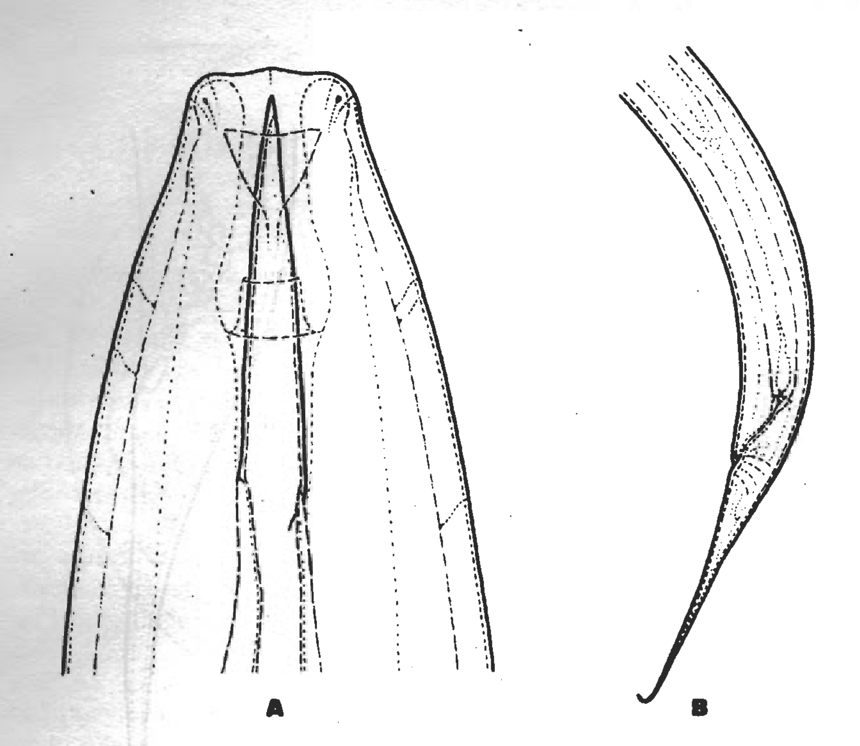


Abb. 1. Dorylaimus afghanicus n. sp. A: Vorderende, 1100 × ; B: Hinterkörper des Weibchens, 140 × .

Schwanz des Weibchens fast gleichmässig verdünnt, 5,3-6,3 mal so lang wie der anale Körperdurchmesser, am Ende ventral oder dorsal gebogen (aber nie so sehr hakenartig wie bei Dorylaimus stagnalis). Schwanz des Männchens etwas kürzer als die Analbreite, breit abgerundet mit mehreren Subventral- bzw. Sublateralpapillen.

KURZE DIAGNOSE: Dorylaimus-Art mit vorragenden Kutikulaleisten, nicht abgesetztem Kopf, langem Mundstachel, vor der Mitte erweitertem Ösophagus, langem Prärektum, weit vor der Kör-

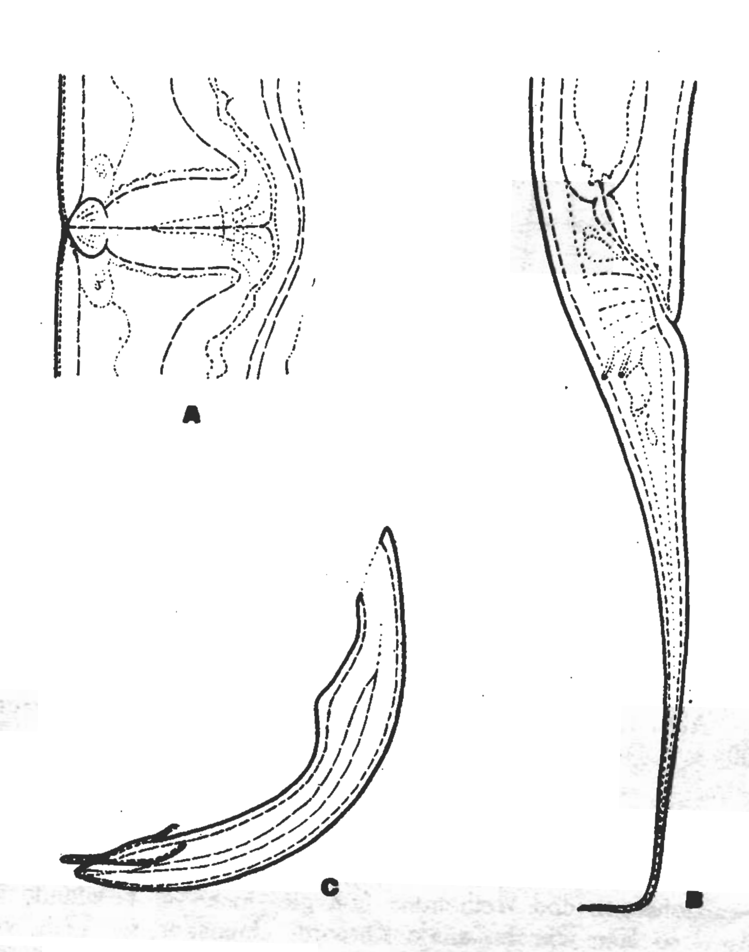


Abb. 2. *Dorylaimus afghanicus* n. sp. A: Vulvagegend, 700 x ; B: Schwanz eines Weibchens, 320 x ; C: Spikulum, 700 x .

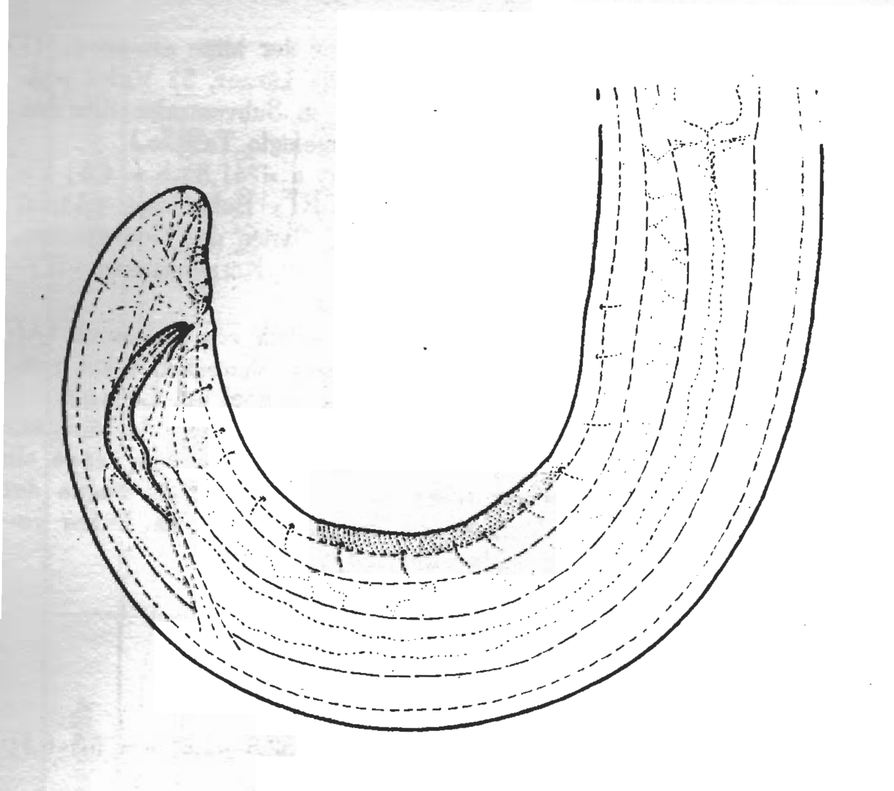


Abb. 3. Dorylaimus afghanicus n. sp. Hinterkörper des Männchens, 320 x .

permitte liegender Vulva, paarigen Gonaden, langen Spikula, sehr eng aneinander liegenden, kleinen Präanalorganen, verhältnismässig wenigen Submedianpapillen, beim Weibchen verjüngtem, beim Männchen kurz abgerundetem Schwanz.

Diese neue Art ist mit Dorylaimus stagnalis DUJARDIN, 1845 und. D. carinatus THORNE & SWANGER, 1936 nahe verwandt und steht besonders letzterer Art sehr nahe. Sie unterscheidet sich aber durch folgende Merkmale von D. carinatus: 1) Körper bedeutend grösser, 2) Mundstachel im Verhältnis zu der

Kutikuladicke kräftiger, 3) Ösophagus vor der Mitte erweitert, 4) Schwanz des Weibchens verhältnismässig kürzer, 5) Vulva weiter vorn stehend und 6) Zahl der paarigen Subventralpapillen des Männchens kleiner. (Siehe auch die beigelegte Tabelle.)

HOLOTYPUS: ♀: L = 3,88 mm; a = 41,8; b = 4,3; c = 15,0; V = 38,8%. - TYPISCHER FUNDORT: Beltchiragh (Afghanistan), 1125 m ü.M., kleiner Tümpel im Garten des Gouverneurs.

ALLOTYPUS: ♂ mit den erwähnten Körpermassen. - TYPISCHER FUNDORT: wie bei Holotypus.

PARATYPEN: 2 ♀, Sar-Haouz, südlich von Maimaneh (Afghanistan), 1670 m ü.M., Teichufer; 1 juv., Ghoroutou, 4 km nordöstlich von Bala Morghab (Afghanistan), Tümpel mit Lemna.

Da die neue Art an drei verschiedenen Orten Afghanistans angetroffen wurde, scheint es wahrscheinlich zu sein, dass sie in diesem Lande weit verbreitet und vielleicht für die Fauna der stehenden Gewässer Afghanistans charakteristisch ist. Daher gebe ich ihr den Namen »afghanicus«.

Eudorylaimus lindbergi n. sp.

(Abb. 4-5)

♀ (n = 4): L = 2,17-2,42 mm; a = 32,8-41,2; b = 5,3-6,1; c = 20,1-23,9; V = 44,3-45,8%.

Körper ziemlich schlank. Kutikula 2,0-2,3 μ dick, in der Höhe des Mundstachels so dick oder etwas dünner als der Stachel selbst. Kopf gut abgesetzt, Lippen und Papillen vorragend. Innerhalb des Kreises der echten Lippen befinden sich 6 kleine, weniger vorragende »Innenlippen«, welche unmittelbar die Mundöffnung einfassen. Seitenorgan gross, etwa halb so breit wie die korrespondierende Körperbreite. Munstachel 17,6-18,7 μ lang, kaum etwas länger als die Kopfbreite (1,1-1,2mal), ziemlich schlank; seine Öffnung nimmt 1/3 der Stachellänge ein. Führungsring einfach, vor der Stachelmitte liegend.

Ösophagus hinter der Mitte erweitert (in 58, 60, 60 und 61%), sein Vorderabschnitt verhältnismässig schmäler als bei den meisten Arten der Gattung. Dorsalkern auffallend gross. Kardia klein,

	stagnalis	carinatus	afghanicus
Länge (♀)	3 - 5 mm	2,3 mm	3,4 - 4 mm
c (♀)	13 - 22	8,3	12,5 - 15,0
Kutikula in Stachelhöhe	dicker als Stachel	so dick als Stachel	dünner als Stachel
Erweiterung d. Ösophagus	in der Mitte	in der Mitte	vor der Mitte
Vulva in:	43-46%	45%	36,8-38,8 %
Submed. Pap. im Bereich d. Präanalorgane	16-18	13	6
Präanalorgane	gut sichtbar	sehr klein	sehr klein

1. Tabelle

nur so lang wie am Grunde breit. Darmzellen gross, sechseckig. Rektum 1,2-1,3 mal, Prärektum 2,7-4,8 mal so lang wie der anale Durchmesser des Körpers.

Vulva vor der Körpermitte liegend (in 44,3, 45,2, 45,7 und 45,8%), sehr charakteristisch, indem sie ein wenig vorwölbt und chitinisierte Innenlippen nicht besitzt. Vulvaöffnung sehr klein, Vagina ziemlich kurz (im allgemeinen nur etwa 1/3 so lang wie die betreffende Körperbreite). Ovarien gross, ganz bis zur Vulva zurückgebogen. Ei 67-78 × 38-43 μ gross, so lang oder ein wenig länger als die in selber Höhe gemessene Breite des Körpers.

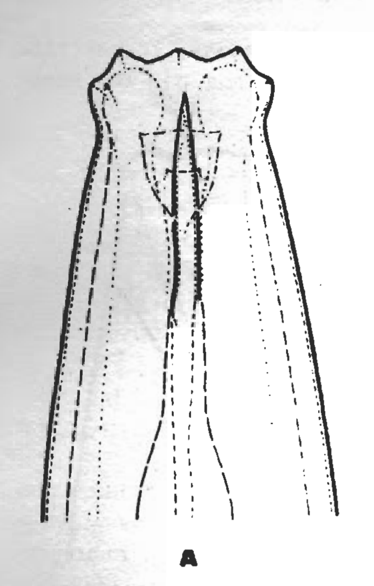
Schwanz allmählich verschmälert, stark ventral gebogen, daher hakenförmig, mehr als dreimal (3,2-3,7 mal) so lang wie der Analdurchmesser. - Männchen unbekannt.

KURZE DIAGNOSE: Eine Eudorylaimus-Art mit abgesetztem Kopf, deutlichen »Innenlippen«, mittellangem Mundstachel, 1/3 der Stachellänge einnehmender Öffnung, einfachem Führungsring, hinter der Mitte erweitertem Ösophagus, etwas vorragenden, aber nicht chitinisierten Vulvalippen, kurzer Vagina, paarigen Gonaden und stark ventral gebogenem, ziemlich langem, »carteri«-ähnlichem konischem Schwanz; ♂ unbekannt.

Steht E. consobrinus (DE MAN, 1917) ANDRÁSSY, 1959 am nächsten und erinnert stark an ihn. Weicht aber durch einige wesentliche Merkmale von ihm ab: 1) Lippen mit deutlichen »Innenlippen«, 2) Stachelöffnung kleiner, 3) Ösophagus hinter der Mitte erweitert, 4) Vulvalippen nicht chitinisiert und 5) Rektum bedeutend kürzer. Im Bau der Lippenregion erinnert die neue Art an E. discolaimioideus (ANDRÁSSY, 1958) ANDRÁSSY, 1959. Die Unterscheidungsmerkmale sind wie folgt: 1) Körper viel grösser, 2) Lippenpapillen stärker vorragend, 3) Vulva vor der Körpermitte, 4) Vulvalippen nicht chitinisiert und 5) Schwanz länger.

HOLOTYPUS: ♀: L = 2,29 mm; a = 32,8; b = 5,3; c = 23,9; V = 45,7%. - TYPISCHER FUNDORT: Khvadjah Ghar neben Mazanah (Afghanistan), Moos unter einem Wasserfall, 2360 m ü. M.

PARATYPUS: 5 ♀ und 2 juv. mit demselben Fundort wie oben.



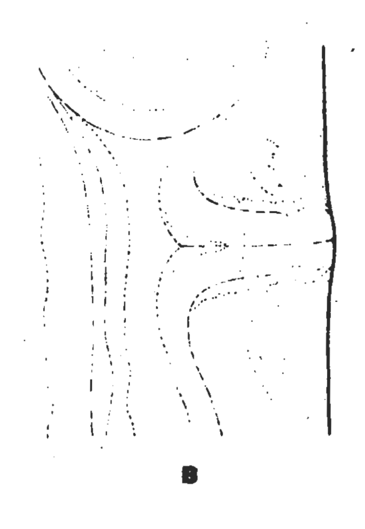


Abb. 4. Eudorylaimus lindbergi n. sp. A: Vorderende, 1600 × ; B: Vulvagegend, 1100 × .

Eudorylaimus sp.

(Abb. 6)

Neben den Exemplaren von Eudorylaimus lindbergi n. sp. fand ich in dem Khvadjah Ghar entstammenden Material einen, auf den ersten Anblick der vorigen Art sehr ähnlichen, in gewissen Merkmalen davon jedoch abweichenden Nematoden, dessen Beschreibung ich nachstehend mitteile.

♀: L = 1,72 mm; a = 39,7; b = 6,4; c = 25,8; V = 46,8 %.

Kutikula 2,2 μ dick, Kopf abgesetzt. Lippen von sehr eigenartiger Form: Die Mündungen der Lippenpapillen liegen am

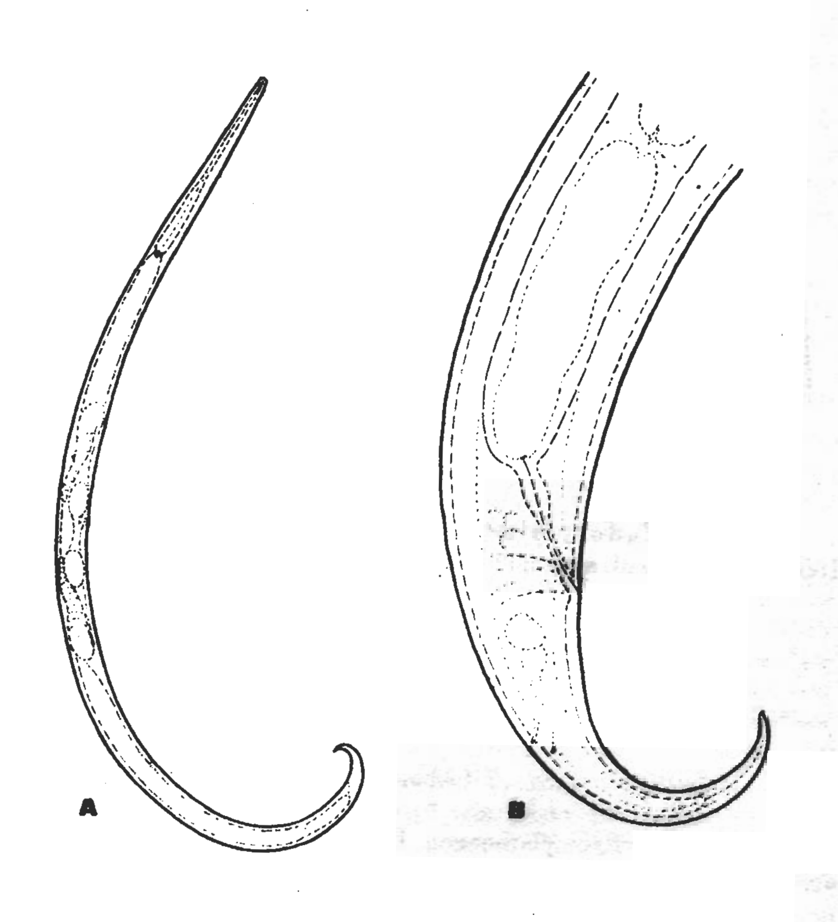


Abb. 5. **Eudorylaimus lindbergi** n. sp. A: Habitusbild, 65 × ; B: Hinterkörper des Weibchens, 500 × .

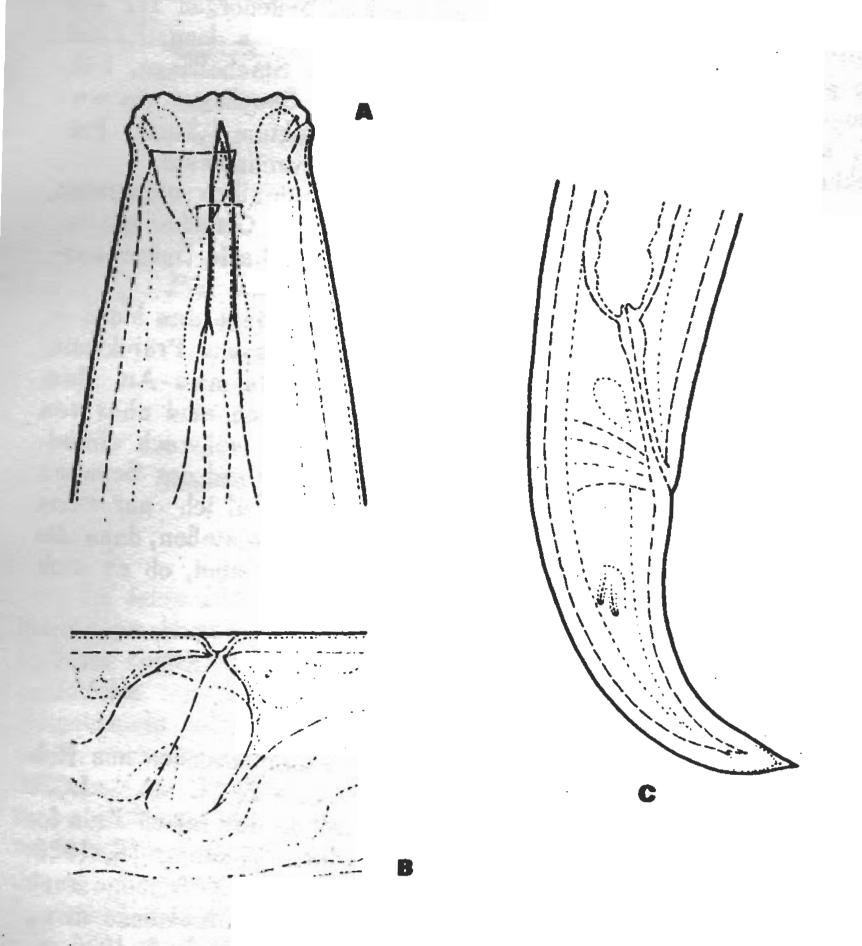


Abb. 6. **Eudorylaimus** sp. A: Vorderende, 1600 × ; B: Vulva und Vagina, 1100 × ; C: Schwanz des Weibchens, 700 × .

Grunde je einer kleinen Vertiefung, so dass die Lippen in Seitenansicht stark wellig gerändert erscheinen. Seitenorgan 1/2 der korrespondierenden Körperbreite. Mundstachel 18 μ lang, 1,2 mal so gross wie die Kopfbreite; Öffnung 1/3 der Stachellänge. Führungsring einfach, vor der Mitte des Stachels. Ösophagus ein wenig hinter der Mitte seiner Länge erweitert. Rektum 1,3 mal, Prärektum 4,3 mal so lang wie der anale Körperdurchmesser.

Vulvalippen eingesenkt, schwach aber deutlich chitinisiert, Vagina dick, 1/2 der betreffenden Körperbreite. Gonaden paarig. Schwanz ventral gebogen, am Ende in eine scharfe Spitze ausgezogen, 2,5 mal so lang wie die Analbreite.

Auf Grund der Körpermasse, Form und Länge des Mund – stachels, Dicke der Kutikula, Länge des Rektums und Prärektums, sowie der Lage der Vulva steht diese Eudorylaimus-Art dem E. lindbergi n. sp. sehr nahe, ihre Kopflippen sind aber von anderer Form, die Vulvalippen eingesenkt und schwach chitinisiert, die Vagina ist bedeutend länger und kräftiger und der Schwanz hat eine stark abweichende Form und Länge. Weil ich nur einen einzigen Exemplar besitze, konnte ich nicht feststellen, dass die oben beschriebene Merkmale der Art konstant sind, ob es sich also auch hier um eine neue Art handelt.

SCHRIFTTUM

1. ANDRÁSSY, I.: Erd- und Süsswassernematoden aus Bulgarien. Acta Zool. Hung., 4, 1958, p. 1-88. - 2. DE MAN, J.G.: Beitrag zur Kenntnis der in Norwegen frei in der reinen Erde lebenden Nematoden. Tijdschr. Nederl. Dierk. Vereen., 16, 1928, p. 103-118. - 3. THORNE, G. & Swanger, H.H.: A monograph of the nematode genera Dorylaimus Dujardin, Aporcelaimus n. g., Dorylaimoides n. g. and Pungentus n. g. Capita Zool., 6, 1936, p. 1-223.